

## BAB V

### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian dan hasil perhitungan dalam perencanaan Bangunan dinding penahan tanah jalan binuang, bukitinggi dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil perhitungan dengan plaxis 2D didapatkan bahwa dinding penahan tanah tersebut dapat menanggung beban tanah yang akan terjadi, karena *safety factor* lereng tersebut adalah 2,698.
2. Hasil perpindahan tanah maksimum yang terjadi 1,2 m. Untuk perpindahan fondasi bore pile maksimum adalah 0,832 m.
3. Hasil gaya yang bekerja pada plaxis 2D yaitu gaya normal maksimum bore pile -345,83 kN/m, gaya lintang maksimum bore pile yaitu -711,18 kN/m, dan momen maksimum bore pile -2700 kN/m.
4. Hasil gaya yang bekerja dengan metode konvensional gaya normal maksimum bore pile -337,580 kN/m, gaya lintang maksimum bore pile yaitu -621,500 kN/m, dan momen maksimum bore pile -3661,680 kN/m.
5. Total volume untuk bore pile 197,920 m<sup>3</sup>, dan untuk dinding 46,650 m<sup>3</sup>.
6. Hasil volume timbunan yang didapatkan 747,388 m<sup>3</sup>.
7. Total keseluruhan volume penulangan 26810,91 kg.

8. Rancangan biaya total yang di estimasi dalam perhitungan dengan excel didapat Rp.1.491.570.909.19 (Satu Miliar Empat Ratus Sembilan Puluh Satu Juta Lima Ratus Tujuh Puluh Ribu) dan untuk material volume yang dihitung Allplan Rp.679.170.909,00 (Enam Ratus Tujuh Puluh Sembilan Juta Seratus Tujuh Puluh Ribu).
9. Lamanya semuanya pekerjaan paling lama yaitu 3 bulan 3 minggu hari kerja.



## 5.2 Saran

1. Kedepannya diharapkan dapat melakukan penggabungan software yang lain dengan software BIM.
2. Bisa menguasai dengan baik software dan dasar dalam perencanaan struktur yang lebih detail.
3. Mengetahui bentuk software yang akan membantu kedepanya.
4. Banyak membaca tentang pembaharuan yang terjadi pada bidang konstruksi teknik sipil.

